

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-309145

(43)Date of publication of application : 07.11.2000

(51)Int.Cl.

B41J 29/38

G06F 3/12

G06F 9/06

G06F 13/00

H04N 1/00

(21)Application number : 11-121443

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 28.04.1999

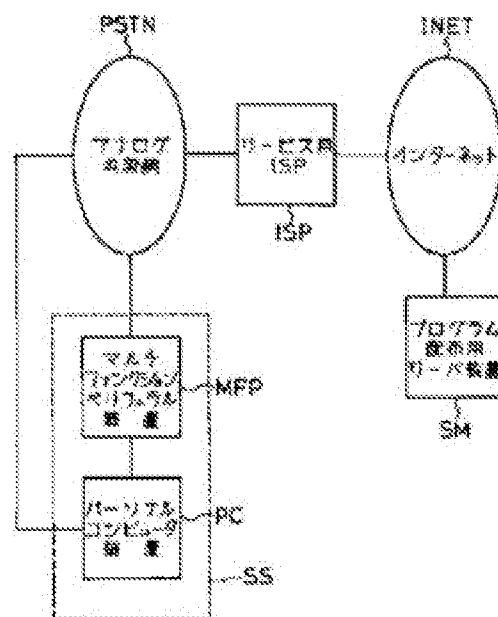
(72)Inventor : KIOKA HIDEKATSU

## (54) CONTROL METHOD FOR IMAGE FORMING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the control method for an image forming apparatus capable of properly operating the image forming apparatus.

SOLUTION: When a multifunctional peripheral device MFP is newly arranged, the newest control program is loaded down from a program distributing server device SM (center device) to be installed in the multifunctional peripheral device MFP and, therefore, it is very convenient to perform the normal operation of the multifunctional peripheral device MFP.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-309145  
(P2000-309145A)

(43) 公開日 平成12年11月7日 (2000.11.7)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup>     | 識別記号        | F I                  | ページコード <sup>8</sup> (参考) |
|-------------------------------|-------------|----------------------|--------------------------|
| B 4 1 J 29/38                 |             | B 4 1 J 29/38        | Z 2 C 0 6 1              |
| G 0 6 F 3/12                  |             | G 0 6 F 3/12         | A 5 B 0 2 1              |
|                               | 9/06 4 1 0  | 9/06 4 1 0 Q         | 5 B 0 7 6                |
|                               | 13/00 3 5 1 | 13/00 3 5 1 H        | 5 B 0 8 9                |
| H 0 4 N 1/00                  | 1 0 7       | H 0 4 N 1/00 1 0 7 A | 5 C 0 6 2                |
| 審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁) |             |                      |                          |

(21) 出願番号 特願平11-121443

(22) 出願日 平成11年4月28日 (1999.4.28)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 木岡 秀勝

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100083231

弁理士 紋田 誠

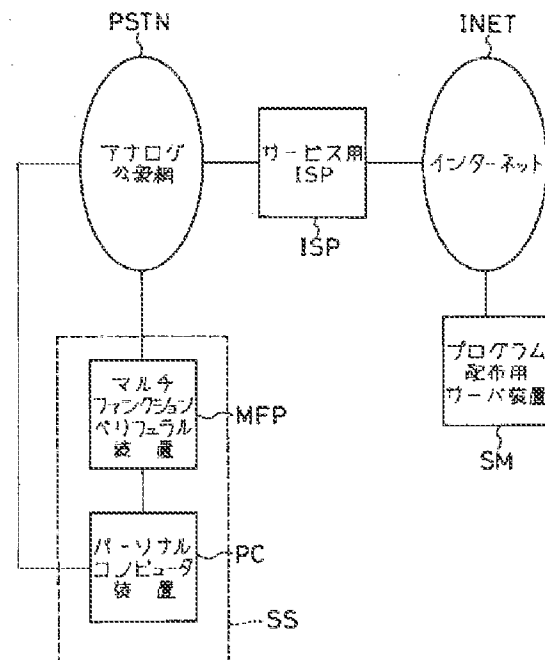
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像形成装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 画像形成装置の動作を適切にすることのできる画像形成装置の制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 マルチファンクションペリフェラル装置MFPを新規に設置した場合、プログラム配布用サーバ装置SM (センター装置) より最新制御プログラムをダウンロードして、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールしているので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を正常に実行させることができ非常に便利であるという効果を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、  
 上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送する一方、  
 上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項2】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、  
 上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、  
 上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、  
 上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめ設定されているセンター装置へ新規設置情報として送信するようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項3】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、  
 上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、  
 上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストール

するとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめ設定されているセンター装置へ新規設置情報として送信する一方、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の新たな機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめ設定されているセンター装置へ更新登録情報として送信するようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項4】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、

上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールする一方、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストール

するようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項5】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、

上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ新規設置情報として送信する一方、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の新たな機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ更新登録情報として送信し、

さらに、上記パーソナルコンピュータ装置は、所定間隔期間毎に、上記画像形成装置から識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコン

ピュータ装置へ通知し、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の新たな機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ更新登録情報として送信するようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項6】 パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、

上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールする一方、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールし、

さらに、上記パーソナルコンピュータ装置は、所定間隔期間毎に、上記画像形成装置から識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするようにしたことを特徴とする画像形成装置の制御方法。

【請求項7】 前記センター装置は、登録されている新規設置情報または更新登録情報に関連する機能について、前記制御プログラムデータが更新されると、前記パーソナルコンピュータ装置へ接続し、その更新された制御プログラムデータを送信する一方、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記センター装置より更新された制御プログラムデータを受信すると、そ

の受信した制御プログラムデータを前記画像形成装置へ転送し、

上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した制御プログラムデータをインストールするようにしたことを特徴とする請求項2または請求項3または請求項5記載の画像形成装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置が実用されている。

【0003】例えば、プリンタ機能を備えたプリンタ装置や、プリンタ機能、スキャナ機能、および、ファクシミリ機能を複合的に備えたいわゆるマルチファンクションペリフェラル装置などが実用されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】このような画像形成装置では、その動作を制御するためのシステム制御手段としては、通常、マイクロコンピュータシステムを利用したものが使用されており、このマイクロコンピュータシステムが実行する制御プログラムを書き換えることで、画像形成装置で実現する機能を変更することができる。

【0005】また、古い制御プログラムに不具合が発見されたとき、その不具合を解消した新たな制御プログラムが作成され、その新たな制御プログラムをマイクロコンピュータシステムにインストールすることで、画像形成装置に発生する不具合を解消することができる。

【0006】ところが、このような制御プログラムのインストール作業は、従来、サービスマンが画像形成装置の設置現場に赴いて行っていたため、不具合が解消されるまでの時間が長くなるという問題が生じていた。

【0007】また、画像形成装置には、多くのオプション機能が用意されており、ユーザの要望に応じてオプション機能を追加または除去することが可能であるが、オプション機能の追加または除去に応じて画像形成装置の機能が変化するため、その変化に応じて適切な制御プログラムをインストールする必要がある。

【0008】そのために、従来、その画像形成装置で利用可能な全てのオプション機能について、あらかじめ制御プログラムを持たせて、使用されているオプション機能に応じ、必要な制御プログラムを活性化させ、画像形成装置のオプション機能を利用できるようにしていた。

【0009】しかしながら、このような従来方法では、

当初用意していたオプション機能に、さらに機能を追加するような場合、柔軟に対処できないという不具合を生じていた。

【0010】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、画像形成装置の動作を適切にすることのできる画像形成装置の制御方法を提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明は、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送する一方、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするようにしたものである。

【0012】また、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらわすパラメータデータを、上記センター装置へ新規設置情報として送信するようにしたものである。

【0013】また、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあら

かじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ新規設置情報として送信する一方、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の新たな機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ更新登録情報として送信するようにしたものである。

【0014】また、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールする一方、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナ

ルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールするようにしたものである。

【0015】また、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の機能情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ新規設置情報として送信する一方、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールするとともに、インストール完了を上記パーソナルコンピュータ装置へ通知し、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置よりインストール完了が通知されると、上記画像形成装置の新たな機能情報を読み出し、上

記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その読み出した機能情報をあらかじめパラメータデータを、上記センター装置へ更新登録情報として送信するようにしたものである。

【0016】また、パーソナルコンピュータ装置に接続されるとともに、少なくとも、上記パーソナルコンピュータ装置からの記録データを入力して、対応する画像を形成出力する画像形成装置の制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、通信手段を備えるとともに、上記画像形成装置が接続されると、その画像形成装置から識別情報を読み出し、上記通信手段を用いてあらかじめ設定されているセンター装置へ接続し、その識別情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールする一方、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記画像形成装置の構成が変更されると、その画像形成装置から新たな識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した変更制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した変更制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した変更制御プログラムデータをインストールし、さらに、上記パーソナルコンピュータ装置は、所定間隔期間毎に、上記画像形成装置から識別情報および機能情報を読み出し、上記通信手段を用いて上記センター装置へ接続し、その識別情報および機能情報に対応した最新制御プログラムデータをセンター装置より受信し、その受信した最新制御プログラムデータを上記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した最新制御プログラムデータをインストールするようにしたものである。

【0017】また、前記センター装置は、登録されている新規設置情報または更新登録情報に関連する機能について、前記制御プログラムデータが更新されると、前記パーソナルコンピュータ装置へ接続し、その更新された制御プログラムデータを送信する一方、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記センター装置より更新された制御プログラムデータを受信すると、その受信した制御プログラムデータを前記画像形成装置へ転送し、上記画像形成装置は、上記パーソナルコンピュータ装置より受信した制御プログラムデータをインストールするようにしたものである。

【0018】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0019】図1は、本発明の一実施例にかかるマルチ

ファンクションペリフェラル装置の管理システムを示している。

【0020】この管理システムでは、インターネットINETに接続されているプログラム配布用サーバ装置（センター装置）SMに、複数種類のマルチファンクションペリフェラル装置MFPに適用する各種の制御プログラムデータを格納するとともに、このプログラム配布用サーバ装置SMに、使用されているマルチファンクションペリフェラル装置MFPを登録し、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーのユーザ管理が簡単にできるようにしている。

【0021】ここで、この場合、プログラム配布用サーバ装置SMのプログラム配布は、ポイント・ツー・ポイントの通信プロトコル、例えば、HTTPを利用して行われる。

【0022】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPは、プリンタ機能、スキャナ機能、および、グループ3ファクシミリ機能を複合的に備えたものであり、パーソナルコンピュータ装置PCに接続され、パーソナルコンピュータ装置PCに対して、プリンタ機能、スキャナ機能、および、グループ3ファクシミリ機能をそれぞれ提供するものである。

【0023】また、パーソナルコンピュータ装置PCは、種々のデータ処理機能を備えるとともに、アナログ公衆網PSTNに接続し、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼して、所定のダイヤルアップ接続処理を実行し、インターネットINETへ接続する機能も備えている。

【0024】また、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPと、パーソナルコンピュータ装置PCにより、ユーザ側のシステム装置SSが構成されている。

【0025】ここで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPは、本実施例のプログラム配布とマルチファンクションペリフェラル装置MFPの情報収集のために用意されたものである。

【0026】図2は、本発明の一実施例にかかるマルチファンクションペリフェラル装置MFPの構成例を示している。

【0027】同図において、システム制御部1は、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPの各部の制御処理、所定のグループ3ファクシミリ伝送制御手順処理、および、パーソナルコンピュータ装置PCとの間のデータのやりとりの処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するためのもの

である。

【0028】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0029】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0030】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V. 21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V. 17モデム、V. 34モデム、V. 29モデム、V. 27terモデムなど）を備えている。

【0031】網制御装置11は、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPをアナログ公衆網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0032】パーソナルコンピュータ装置インターフェース回路12は、このマルチファンクションペリフェラル装置MFPをパーソナルコンピュータ装置PCに接続して、パーソナルコンピュータ装置PCとの間でデータをやりとりするためのものである。

【0033】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、パーソナルコンピュータ装置インターフェース回路12は、内部バス13に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス13を介して行われている。

【0034】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0035】図3は、パーソナルコンピュータ装置PCの構成例を示している。

【0036】同図において、CPU（中央処理装置）21は、このパーソナルコンピュータ装置PCの動作制御を行うものであり、ROM（リード・オンリ・メモリ）22は、CPU21が起動時に実行するプログラムや必要なデータ等を記憶するためのものであり、RAM（ランダム・アクセス・メモリ）23は、CPU21のワークエリア等を構成するためのものである。

【0037】キャラクタジェネレータ24は、図形文字の表示データを発生するためのものであり、時計回路2

5は、現在日時情報を出力するためのものである。

【0038】磁気ディスク装置26は、種々のアプリケーションプログラム、ワークデータ、ファイルデータ、画情報データなどの種々のデータを記憶するためのものであり、CRT画面表示装置27は、このワークステーション装置WSを操作するための画面を表示するためのものであり、表示制御部28は、CRT画面表示装置27の表示内容を制御するためのものである。

【0039】キーボード装置29は、このワークステーション装置WSに種々のキー操作を行うためのものであり、画面指示装置30は、CRT画面表示装置28の任意の点を指示する等の操作作業を行うためのものであり、入力制御部31は、キーボード装置29および画面指示装置30の入力情報を取り込む等するためのものである。

【0040】マルチファンクションペリフェラル装置インターフェース回路32は、このパーソナルコンピュータ装置PCにマルチファンクションペリフェラル装置MFPを接続し、マルチファンクションペリフェラル装置MFPとの間で種々のデータのやりとりを行うためのものである。

【0041】データモデム33は、アナログ公衆網PSTNを介してデータのやりとりを行うためのものであり、網制御装置34は、アナログ公衆網PSTNに接続するためのもので、自動発着信機能を備えている。

【0042】インターネット通信制御部35は、インターネットINETを利用してデータ通信を行う際の所定のプロトコル処理のうち、下位レイヤの通信制御処理を実行するためのものである。

【0043】これらのCPU21、ROM22、RAM23、キャラクタジェネレータ24、時計回路25、磁気ディスク装置26、表示制御部28、入力制御部31、マルチファンクションペリフェラル装置インターフェース回路32、および、インターネット通信制御部35は、バス36に接続されており、これらの各要素間のデータのやりとりは、主としてこのバス36を介して行われる。

【0044】以上の構成で、パーソナルコンピュータ装置PCにマルチファンクションペリフェラル装置MFPを接続すると、パーソナルコンピュータ装置PCにマルチファンクションペリフェラル装置MFPを管理するための管理プログラムをインストールする。

【0045】この管理プログラムでは、次のような動作を行うことができる。

【0046】まず、パーソナルコンピュータ装置PCにマルチファンクションペリフェラル装置MFPを接続した直後に新規設置処理を実行する。

【0047】この新規設置処理では、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号と機番（製造番号；シリアル番号）を読み出し、プログラム配布用



サーバ装置SMから、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに適用する最新制御プログラムをダウンロードして、その最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送し、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールさせる。

【0048】これにより、マルチファンクションペリフェラル装置MFPで実行される制御プログラムが最新のものに更新される。

【0049】次に、マルチファンクションペリフェラル装置MFPをプログラム配布用サーバ装置SMに新規登録する。

【0050】この新規登録処理では、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番（製造番号；シリアル番号）、および、登録されている機能の一覧をあらかじめパラメータリストを読み出し、プログラム配布用サーバ装置SMへ、その読み出したモデル番号、機番、および、パラメータリストを新規登録する。

【0051】それにより、プログラム配布用サーバ装置SMでは、所定のデータベースに、いずれかのパーソナルコンピュータ装置PCより受信したモデル番号、機番、および、パラメータリストを、新たな設置情報として新規登録する。また、このデータベースは、例えば、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーにより参照され、出荷から設置の状況などを知るための参考とされる。

【0052】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能設定を行うと、それに伴って、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能が変更になる。

【0053】そこで、かかる場合には、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、更新された機能の一覧をあらかじめパラメータリストを読み出し、プログラム配布用サーバ装置SMへ、その読み出したモデル番号、機番、および、パラメータリストを更新登録する。

【0054】それにより、プログラム配布用サーバ装置SMでは、所定のデータベースに、既に登録されているモデル番号と、機番について、新たなパラメータリストを登録する（更新登録）。

【0055】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにオプションを追加すると、それに伴って、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能が変更になるとともに、追加されたオプションに対応した新たな制御プログラム要素を、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールする必要がある。

【0056】そこで、かかる場合には、プログラム配布用サーバ装置SMから、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに追加したオプションに対応した制御プログラム要素をダウンロードして、その最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ

転送し、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールさせる。

【0057】そのインストールが完了すると、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、更新された機能の一覧をあらかじめパラメータリストを読み出し、パラメータリストをプログラム配布用サーバ装置SMへ、その読み出したモデル番号、機番、および、パラメータリストを更新登録する。

【0058】それにより、プログラム配布用サーバ装置SMでは、所定のデータベースに、既に登録されているモデル番号と、機番について、新たなパラメータリストを登録する（更新登録）。

【0059】さらに、一定期間（例えば、1週間あるいは1ヶ月などの適宜な期間）毎に、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムのアップデート動作を行う。

【0060】すなわち、この場合、アップデートタイミングになると、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、パラメータリストを読み出し、その読み出したモデル番号、機番、および、パラメータリストをプログラム配布用サーバ装置SMへ送信し、更新された制御プログラムがあるかどうか調べる。

【0061】そして、更新された制御プログラムがある場合には、その更新された制御プログラムをプログラム配布用サーバ装置SMよりダウンロードし、そのダウンロードした制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送し、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールさせる。

【0062】そのインストールが完了すると、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、更新された機能の一覧をあらかじめパラメータリストを読み出し、パラメータリストをプログラム配布用サーバ装置SMへ、その読み出したモデル番号、機番、および、パラメータリストを更新登録する。

【0063】また、このようにプログラム配布用サーバ装置SMへアクセスするため、管理プログラムには、図4に示すように、アクセス用の情報が登録されている。

【0064】このアクセス用情報は、サービス用インターネットサービスプロバイダISPの電話番号、サービス用インターネットサービスプロバイダISPにログインするとき使用するユーザ名とパスワード、および、プログラム配布用サーバ装置SMへアクセスする際に参照されるプログラム配布サーバURLからなる。

【0065】また、プログラム配布用サーバ装置SMからダウンロードされる制御プログラムは、図5に示すように、その制御プログラムの内容（バグ報告や改定内容など）を説明するためのプログラム説明文書と、制御プログラムの本体である制御プログラムデータからなる。

【0066】そして、上述した各動作は、ユーザにより

実行するか否かの選択をすることができ、マルチファンクションペリフェラル装置MFPをユーザが所望する態様に設定できるようにしている。

【0067】このようにして、本実施例では、マルチファンクションペリフェラル装置MFPを新規に設置した場合、プログラム配布用サーバ装置SMより最新制御プログラムをダウンロードして、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールしているの、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を正常に実行させることができ非常に便利である。

【0068】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPを新規に設置したとき、その登録情報をプログラム配布用サーバ装置SMに自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品の登録状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利である。

【0069】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能変更になったとき、その変更内容をプログラム配布用サーバ装置SMに自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品の機能変更状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利である。

【0070】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにオプションを追加した場合、プログラム配布用サーバ装置SMより追加オプションに対応した制御プログラム要素をダウンロードして、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールしているので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を正常に実行させることができ非常に便利である。

【0071】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにオプションを追加した場合、その結果生じたマルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能変更内容をプログラム配布用サーバ装置SMに自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品のオプション追加状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利である。

【0072】また、一定期間毎に、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムをアップデートすることができるので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を常に最新の状態に保持することができ、より適切な動作を確保することができ、製品の質を向上することができる。

【0073】図6は、新規設置時の管理プログラムの処理例を示している。

【0074】新規設置されると（判断101の結果がYES）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号と機番等を要求指示し（処理102）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号と機番等を受信して保存する（処理103）。

【0075】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理104）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理105）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMへ接続する（処理106）。

【0076】そして、そのときに保存しているモデル番号と機番を用い、対応する制御ソフト登録ページ（ウェッブページ）へアクセスする（処理107）。

【0077】ここで、ダウンロード問い合わせガイダンスメッセージを表示し、ユーザに対して最新制御プログラムをダウンロードするか否かを問い合わせる（処理108）。

【0078】ユーザがダウンロードしないことを選択した場合で、判断109の結果がNOになるとときには、その時点でサービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理110）、回線を復旧して（処理111）、この処理を終了する。

【0079】また、ユーザがダウンロードすることを選択した場合で、判断109の結果がYESになるとときには、プログラム配布用サーバ装置SMより対応する最新制御プログラムをダウンロードして保存し（処理112）、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトして（処理113）、回線を復旧する（処理114）。

【0080】次に、ユーザに対して、そのときにダウンロードした最新制御プログラムに含まれるプログラム説明文書を表示し（処理115）、ダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールするかどうかを入力させる。

【0081】ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールすることを選択した場合で、判断116の結果がYESになるとときには、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへ制御プログラムインストールを指示し（処理117）、次いで、そのときにダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送して（処理118）、この処理を終了する。

【0082】また、ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールすることを選択した場合で、判断116の結果がNOになるとときには、その時点でこの処理を終了する。

【0083】図7は、新規設置登録時の管理プログラムの処理例を示している。

【0084】まず、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号、機番、および、パラメータリストを要求指示し（処理201）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機

番、および、パラメータリストを受信して保存する（処理202）。

【0085】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理203）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理204）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMに対し、そのときに保存しているパラメータリストを、新規登録情報として送信する（処理205）。

【0086】パラメータリストの送信を終了すると、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理206）、回線を復旧して（処理207）、この処理を終了する。

【0087】図8は、機能設定時の管理プログラムの処理例を示している。

【0088】機能設定が選択されると、ユーザに対して機能設定のための所定のガイダンスメッセージを表示して、適宜な機能設定操作を行わせ、入力終了するまで待つ（処理301、判断302のNOループ）。

【0089】入力終了した場合で、判断302の結果がYESになると、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して機能設定指示し（処理303）、そのときに入力された機能設定データをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送する（処理304）。

【0090】次に、ユーザに対して、プログラム配布用サーバ装置SMに更新登録を行うかどうかを問い合わせるガイダンスメッセージを表示する（処理305）。このガイダンスメッセージに対して、更新登録を行わない旨が指令され、判断306の結果がNOになるときは、この処理を終了する。

【0091】一方、処理305のガイダンスメッセージに対して、更新登録を行う旨が指令され、判断306の結果がYESになるときは、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号、機番、および、パラメータリストを要求指示し（処理307）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、パラメータリストを受信して保存する（処理308）。

【0092】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理309）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理310）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMに対し、そのときに保存しているパラメータリスト、更新登録情報としてを送信する（処理311）。

【0093】パラメータリストの送信を終了すると、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理312）、回線を復旧して（処理313）、この処理を終了する。

【0094】図9および図10は、オプション追加時の

管理プログラムの処理例を示している。

【0095】オプションが追加されると（判断401の結果がYES）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号と機番等を要求指示し（処理402）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号と機番等を受信して保存する（処理403）。

【0096】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理404）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理405）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMへ接続する（処理406）。

【0097】そして、そのときに保存しているモデル番号と機番を用い、そのときに追加されたオプションに対応したオプション用制御ソフト登録ページ（ウェブページ）へアクセスする（処理407）。

【0098】ここで、ダウンロード問い合わせガイダンスメッセージを表示し、ユーザに対してオプション用制御プログラムをダウンロードするか否かを問い合わせる（処理408）。

【0099】ユーザがダウンロードしないことを選択した場合で、判断409の結果がNOになるときは、その時点でサービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理410）、回線を復旧して（処理411）、この処理を終了する。

【0100】また、ユーザがダウンロードすることを選択した場合で、判断409の結果がYESになるときは、プログラム配布用サーバ装置SMより対応するオプション用制御プログラムをダウンロードして保存し（処理412）、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトして（処理413）、回線を復旧する（処理414）。

【0101】次に、ユーザに対して、そのときにダウンロードした最新制御プログラムに含まれるプログラム説明文書を表示し（処理415）、ダウンロードしたオプション用制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールするかどうかを入力させる。

【0102】ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールすることを選択した場合で、判断416の結果がYESになるときは、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへ制御プログラムインストールを指示し（処理417）、次いで、そのときにダウンロードしたオプション用制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送する（処理418）。

【0103】そして、この状態で、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからインストール完了が通知

されるまで待ち（処理419）、インストール完了が通知されると、その旨をユーザに表示して通知する（処理420）。

【0104】一方、ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールしないことを選択した場合で、判断416の結果がNOになるとときには、処理418～420を実行しない。

【0105】次に、ユーザに対して、プログラム配布用サーバ装置SMに更新登録を行うかどうかを問い合わせるガイダンスメッセージを表示する（処理421）。このガイダンスメッセージに対して、更新登録を行わない旨が指令され、判断422の結果がNOになるとときには、この処理を終了する。

【0106】一方、処理421のガイダンスメッセージに対して、更新登録を行う旨が指令され、判断422の結果がYESになるとときには、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号、機番、および、パラメータリストを要求指示し（処理423）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、パラメータリストを受信して保存する（処理424）。

【0107】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理425）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理426）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMに対し、そのときに保存しているパラメータリスト、更新登録情報としてを送信する（処理427）。

【0108】パラメータリストの送信を終了すると、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理428）、回線を復旧して（処理429）、この処理を終了する。

【0109】図11および図12は、所定期間毎に実行するマルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムの自動更新時の処理例を示している。

【0110】自動更新の時期になると（判断501の結果がYES）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPに対して、モデル番号、機番、および、パラメータリストを要求指示し（処理502）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、パラメータリストを受信して保存する（処理503）。

【0111】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理504）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理505）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMから最新版の制御プログラムリストを取得する（処理506）。

【0112】そして、その取得した最新版の制御プログラムリストを表示して、最新版の制御プログラムをダウンロードするか否かを、ユーザに問い合わせる（処理507）。

【0113】ユーザがダウンロードしないことを選択した場合で、判断508の結果がNOになるとときには、その時点でサービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理509）、回線を復旧して（処理510）、この処理を終了する。

【0114】また、ユーザがダウンロードすることを選択した場合で、判断508の結果がYESになるとときには、プログラム配布用サーバ装置SMより対応する最新版の制御プログラムをダウンロードして保存し（処理511）、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトして（処理512）、回線を復旧する（処理513）。

【0115】次に、ユーザに対して、そのときにダウンロードした最新制御プログラムに含まれるプログラム説明文書を表示し（処理514）、ダウンロードしたオプション用制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールするかどうかを、ユーザに指示入力させる。

【0116】ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールしないことを選択した場合で、判断515の結果がNOになるとときには、その時点でこの処理を終了する。

【0117】一方、ユーザがダウンロードした最新制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへインストールすることを選択した場合で、判断515の結果がYESになるとときには、マルチファンクションペリフェラル装置MFPへ制御プログラムインストールを指示し（処理516）、次いで、そのときにダウンロードしたオプション用制御プログラムをマルチファンクションペリフェラル装置MFPへ転送する（処理517）。

【0118】そして、この状態で、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからインストール完了が通知されるまで待ち（処理518）、インストール完了が通知されると、その旨をユーザに表示して通知する（処理519）。

【0119】次に、ユーザに対して、プログラム配布用サーバ装置SMに更新登録を行うかどうかを問い合わせるガイダンスメッセージを表示する（処理520）。このガイダンスメッセージに対して、更新登録を行わない旨が指令され、判断521の結果がNOになるとときには、この処理を終了する。

【0120】一方、処理520のガイダンスメッセージに対して、更新登録を行う旨が指令され、判断521の結果がYESになるとときには、マルチファンクションペ

リフェラル装置MFPに対して、モデル番号、機番、および、パラメータリストを要求指示し（処理522）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPからモデル番号、機番、および、パラメータリストを受信して保存する（処理523）。

【0121】次いで、サービス用インターネットサービスプロバイダISPへ発呼し（処理524）、所定のダイヤルアップ接続手順を実行してサービス用インターネットサービスプロバイダISPへログインし（処理525）、HTTPにより、プログラム配布用サーバ装置SMに対し、そのときに保存しているパラメータリスト、更新登録情報としてを送信する（処理526）。

【0122】パラメータリストの送信を終了すると、サービス用インターネットサービスプロバイダISPよりログアウトし（処理527）、回線を復旧して（処理528）、この処理を終了する。

【0123】図13は、パーソナルコンピュータ装置PCからコマンドを受信したときにマルチファンクションペリフェラル装置MFPが実行する処理の一例を示している。

【0124】パーソナルコンピュータ装置PCからコマンドを受信すると（判断601の結果がYES）、マルチファンクションペリフェラル装置MFPは、その受信したコマンドが情報要求のものであるか、インストール指示であるか、機能設定指示であるか、それ以外のものであるかを判定する（判断602、603、604）。

【0125】そのときに受信したコマンドが情報要求のものであり、判断602の結果がYESになるときは、そのときに要求された情報を読み出し（処理605）、その読み出した情報をパーソナルコンピュータ装置PCへと転送して（処理606）、この処理を終了する。

【0126】また、そのときに受信したコマンドがインストール指示であり、判断603の結果がYESになるときは、パーソナルコンピュータ装置PCよりインストールする制御プログラムデータを受信して保存し（処理607）、所定のインストール処理を実行する（処理608）。

【0127】そして、インストールを終了すると、装置を再起動して（処理610）、この処理を終了する。

【0128】また、そのときに受信したコマンドが機能設定指示であり、判断604の結果がYESになるときは、パーソナルコンピュータ装置PCより機能設定データを受信して保存し（処理611）、その保存した機能設定データを対応する要素へ設定する機能設定処理を実行し（処理612）、この処理を終了する。

【0129】また、そのときに受信したコマンドが情報要求でもなく、インストール指示でもなく、機能設定指示でもなかった場合で、判断604の結果がNOになるときは、そのコマンドに対応した処理（例えば、印刷

処理など）を実行し（処理613）、この処理を終了する。

【0130】なお、上述した実施例では、プリンタ機能、スキャナ機能、および、グループ3ファクシミリ機能を複合的に備えたマルチファンクションペリフェラル装置MFPについて、本発明を適用しているが、それ以外の機能を備えた画像形成装置についても、本発明を同様にして適用することができる。

【0131】また、上述した実施例では、プログラム配布用サーバ装置SMをインターネットINETに設けているが、このようなセンター装置は、メーカーが用意したプライベートなネットワークに設けてもよい。

【0132】また、上述した実施例では、パーソナルコンピュータ装置PCが、定期的に最新版の制御プログラムをボーリング受信するようにしているが、制御プログラムの改版があった際にセンター装置から登録されている機械に対して制御プログラムを自動的に送信するようにすることもできる。

【0133】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、マルチファンクションペリフェラル装置MFPを新規に設置した場合、プログラム配布用サーバ装置SM（センター装置）より最新制御プログラムをダウンロードして、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールしているので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を正常に実行させることができ非常に便利であるという効果を得る。

【0134】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPを新規に設置したとき、その登録情報をプログラム配布用サーバ装置SM（センター装置）に自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品の登録状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利であるという効果も得る。

【0135】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能が変更になったとき、その変更内容をプログラム配布用サーバ装置SM（センター装置）に自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品の機能変更状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利であるという効果も得る。

【0136】また、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにオプションを追加した場合、プログラム配布用サーバ装置SM（センター装置）より追加オプションに対応した制御プログラム要素をダウンロードして、マルチファンクションペリフェラル装置MFPにインストールしているので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を正常に実行させることができ非常に便利であるという効果も得る。

【0137】また、マルチファンクションペリフェラル

装置MFPにオプションを追加した場合、その結果生じたマルチファンクションペリフェラル装置MFPの機能変更内容をプログラム配布用サーバ装置SM（センター装置）に自動登録するので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPのメーカーは、自社製品のオプション追加状況などを容易に知ることができ、製品管理上、非常に便利であるという効果も得る。

【0138】また、一定期間毎に、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムをアップデートすることができるので、マルチファンクションペリフェラル装置MFPの動作を常に最新の状態に保持することができ、より適切な動作を確保することができ、製品の質を向上することができるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるマルチファンクションペリフェラル装置の管理システムを示したブロック図。

【図2】本発明の一実施例にかかるマルチファンクションペリフェラル装置MFPの構成例を示したブロック図。

【図3】パーソナルコンピュータ装置PCの構成例を示したブロック図。

【図4】アクセス用情報の一例を示した概略図。

【図5】制御プログラムの形式の一例を示した概略図。

【図6】新規設置時の管理プログラムの処理例を示したフローチャート。

【図7】新規設置登録時の管理プログラムの処理例を示したフローチャート。

【図8】機能設定時の管理プログラムの処理例を示したフローチャート。

【図9】オプション追加時の管理プログラムの処理例を示したフローチャート。

【図10】オプション追加時の管理プログラムの処理例を示したフローチャート（続き）。

【図11】所定期間毎に実行するマルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムの自動更新時の処理例を示したフローチャート。

【図12】所定期間毎に実行するマルチファンクションペリフェラル装置MFPの制御プログラムの自動更新時の処理例を示したフローチャート（続き）。

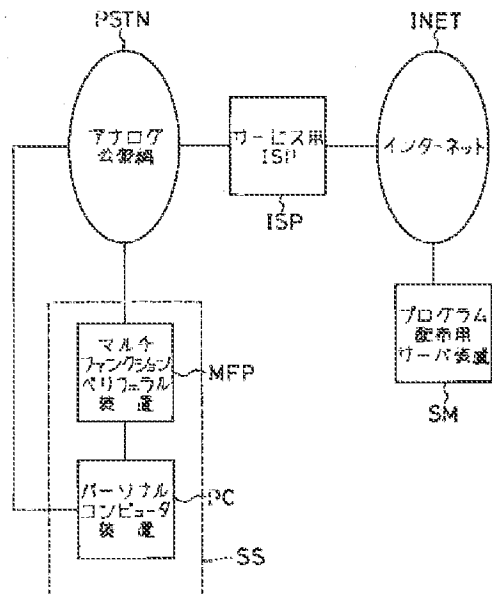
【図13】パーソナルコンピュータ装置PCからコマンドを受信したときにマルチファンクションペリフェラル装置MFPが実行する処理の一例を示したフローチャート。

【符号の説明】

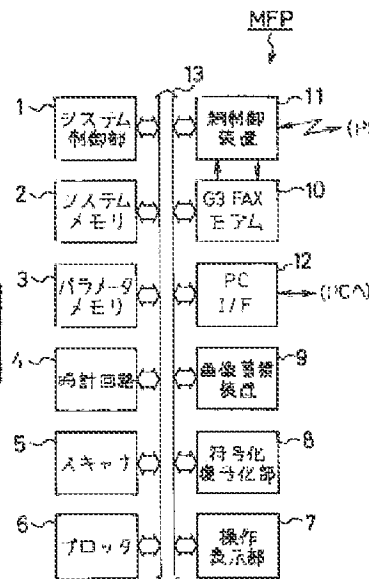
MFP マルチファンクションペリフェラル装置

SM プログラム配布用サーバ装置

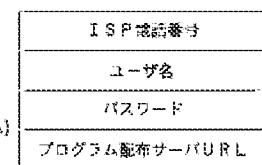
【図1】



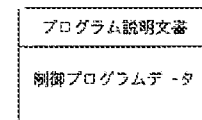
【図2】



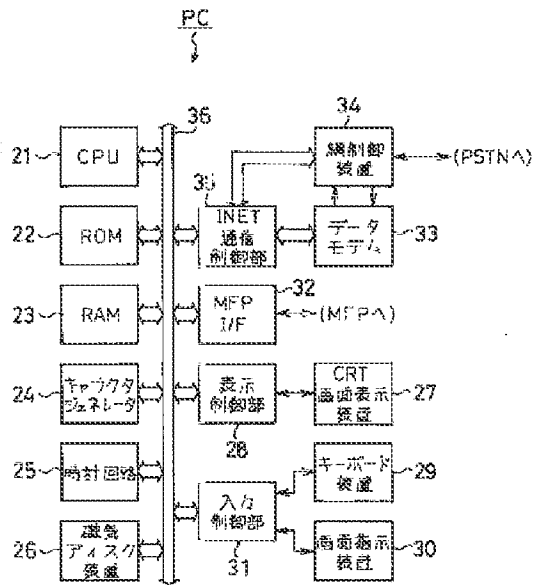
【図4】



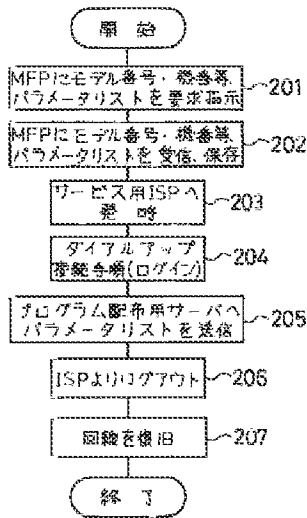
【図5】



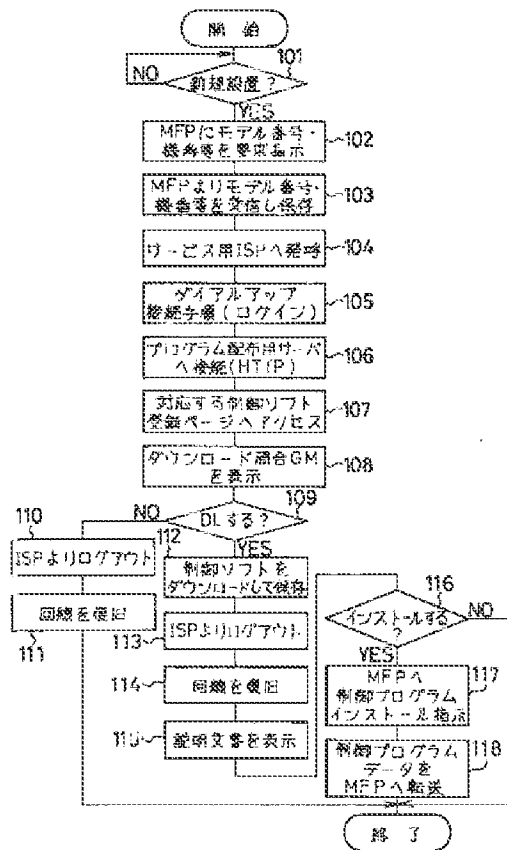
【図3】



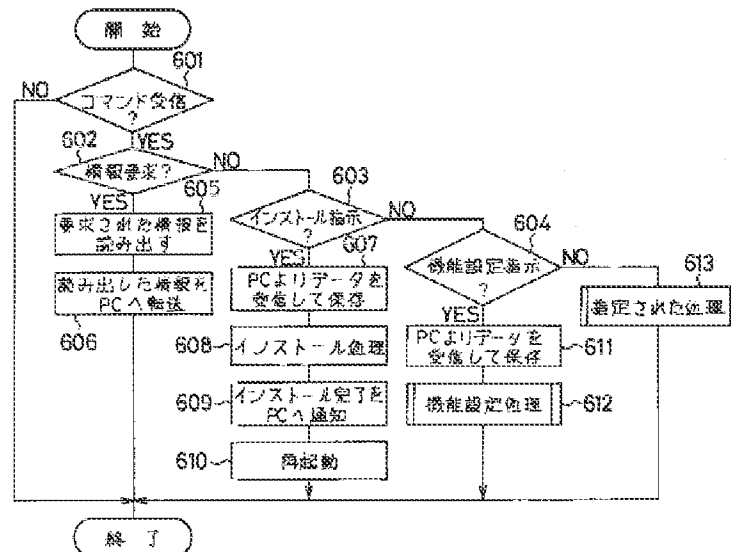
【図7】



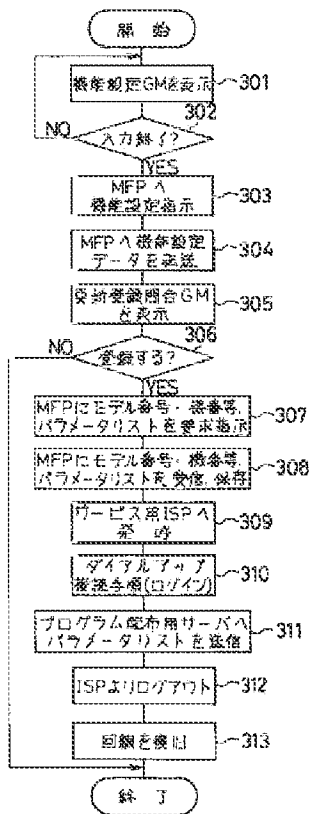
【図6】



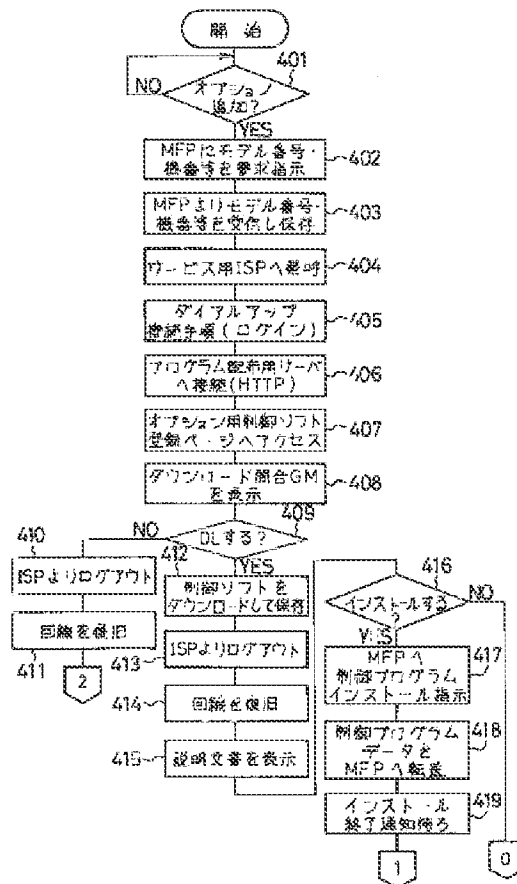
【図13】



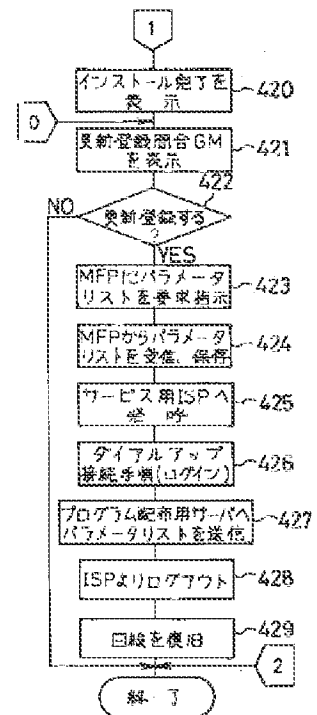
【図8】



【図9】

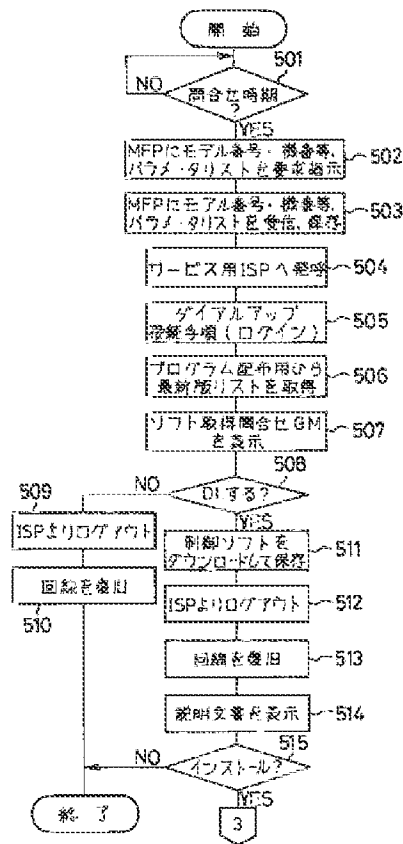


【図10】

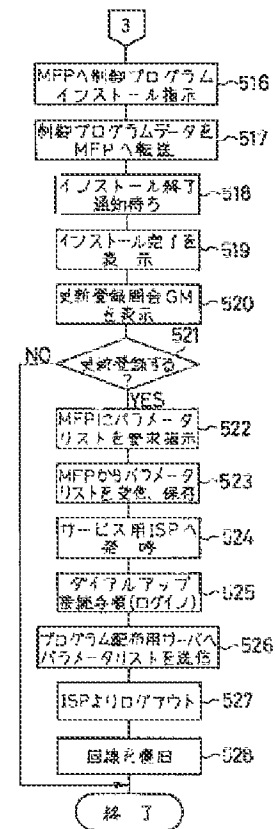




【図11】



【図12】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C061 AP01 HH03 HJ08 HN05 HN15  
 HN26 HP04 HQ17 HS07  
 5B021 AA01 BB01 EE01  
 5B076 AC03 BB06  
 5B089 GA11 HA01 JB07 KA04 LB14  
 5C062 AA05 AA14 AA25 AA27 AA29  
 AA30 AB24 AB42 AC04 AC22  
 AC43 AE14 AE15 AF03 AF12  
 AF13 BA00